

## EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS

<b>1. Taotluse algataja</b>	
Organisatsiooni või ühenduse nimi	Eesti Logopeedide Ühing
Postiaadress	
Telefoni- ja faksinumber	
E-posti aadress	eestseisus@elu.ee
Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi ning kontaktandmed	Aaro Nursi e-mail: aaro.nursi@ut.ee; aaro.nursi@kliinikum.ee

<b>2. Teenuse nimetus, kood ja kohaldamise tingimus(ed)</b>	
2.1. Teenuse nimetus	Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus
2.2. Teenuse kood tervishoiuteenuste loetelus ( <i>edaspidi</i> loetelu) olemasoleva teenuse korral	
2.3. Kohaldamise tingimus(ed)	Tervishoiuteenuste loetelu laiendamine
2.4. Ettepaneku eesmärk	<input checked="" type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse ( <i>edaspidi</i> teenuse) lisamine loetellu <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva teenuse piirhinna muutmine <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Teenuse kohaldamise tingimuste muutmine <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> Teenuse nimetuse muutmine <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Täidetakse kõik taotluse väljad või tuuakse selgitus iga mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

<sup>2</sup> Kui teenuse piirhinna muutmise tingib uue meditsiiniseadme, ravimi vm lisamine teenuse kirjeldusse, täidetakse taotluses uue ressursi kohta kõik väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja juurde, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita. Kui piirhinna muutmise tingib ressursi maksumuse muutus, täidetakse vähemalt väljad 1- 2 ning 8.1.

<sup>3</sup> Täidetakse kõik allpool esitatud väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

<sup>4</sup> Täidetakse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse nimetuse muutmise vajalikkuse kohta.

	<input type="checkbox"/> Teenuse kustutamine loetelust <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> Teenuse omaosaluse määra muutmise <sup>6</sup> <input type="checkbox"/> Muu (selgitada)
2.5. Peatükk loetelus, kus teenus peaks sisalduma	<input type="checkbox"/> Üldarstiabi <input type="checkbox"/> Ambulatoorne eriarstiabi <input type="checkbox"/> Meditsiiniseadmed ja ravimid <input type="checkbox"/> Statsionaarne eriarstiabi <input checked="" type="checkbox"/> <b>Uuringud ja protseduurid</b> <input type="checkbox"/> Operatsioonid <input type="checkbox"/> Laboriuuringud, lahangud ja kudede transplantaadid <input type="checkbox"/> Veretooded ja protseduurid veretoodetega <input type="checkbox"/> Hambaravi <input type="checkbox"/> Kompleksteenused <input type="checkbox"/> Ei oska määrata/  <b>Muu (selgitada):</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Teenuse kasutuselevõtt on seotud ravijuhendi „ <b>Insuldi taastusravi juhise</b> “ rakendamisega. Vastavalt ravijuhendile teostatakse insuldipatsiendile esmase skriinimise järgselt neelamishäire diagnostika. Selleks on <b>fiiberendoskoopiline neelamisuurin</b> koos vajadusel teostatava neelamishäire raviga ja hilisema ravidünaamika jälgimisega protseduuri käigus.

### 3. Tõendus põhisisus ja näidustused

3.1. teenuse osutamise meditsiinilised näidustused ja vajadus teenuse osutamiseks;

<sup>5</sup> Täidetakse taotluse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse kustutamise kohta.

<sup>6</sup> Täidetakse punktid 1-2, 4.6, 9 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus omaosaluse muutmise kohta.

Düsfaagia ehk neelamishäire on häire toidu liikumisel mistahes osal teel suust läbi neelu ja söögitoru makku. Düsfaagia on raske haigusseisund, mis mõjutab inimese igapäevast toitumist, selle häirumisel avaldab mõju hingamisseisundi halvenemisele ning mõjutab oluliselt inimese tervislikku üldseisundit. Düsfaagia esinemissagedus on väga suur – Ameerikas 16 mlj inimest, Euroopas 40 mlj inimest (Rofes et al, 2011).

Neelamishäire põhjuseid on väga palju, kuid kõige sagedamini esineb düsfaagia insuldi tagajärjel (kuni 75% esmahaigestunutest on neelamishäire) (Dziewas et al, 2008). Neist 20%-l esineb selle tagajärjel aspiratsioonpneumoonia (Remesso et al, 2011; Takizawa et al, 2016).

Teadusuuringutes tõestati, et düsfaagiaga patsientidel on suurenenud risk pneumoonia tekkeks (RR, 3.17; CI, 2.07, 4.87) ja suurim on pneumoonia risk aspireerivatel patsientidel, kellel esineb düsfaagia (RR, 11,56; 95% CI, 3.36, 39.77) (Martino et al, 2005).

Teaduskirjanduses on võrreldud esmase skriinimise, kliinilise hindamise ja instrumentaalsete uuringute kasutamist düsfaagia väljaselgitamisel insuldiga patsientidel. Selgus, et kõige vähem usaldusväärne on esmase skriinimise tulemus (37%- 45%), seejärel kliinilise hindamise tulemus (51%-55%). Kõige usaldusväärsem oli düsfaagia diagnostika meetod (fiiberendoskoopiline ja videofluoroskoopiline uuring) düsfaagia väljaselgitamisel. Kui skriinimine ja kliiniline hindamine oletavad, et tegemist võib olla düsfaagiaga, siis diagnostiline hindamine uuringu näol tõendab seda koheselt (Martino et al, 2005). Düsfaagia esinemine on kõige sagedasem ja püsivam ajutüve kahjustusega insuldipatsientidel (Martino et al, 2005).

Parkinsoni haiguse korral on düsfaagia esinemissagedus kuni 81%-l haigetest, ajutraumaga patsientidel kuni 30%-l. 91,7%-l tekkinud pneumooniatest oli põhjuseks düsfaagia (Takizawa et al, 2016). Düsfaagia põhjustab selle avastamata ja ravimata jätmisel alatoitumust ning patsiendi vedelikupuudust. Pneumoonia on kõige sagedasem surmapõhjus neelamishäire tagajärjel (Marik, 2003; Singh, 2006; Kalia, 2003).

Seega on äärmiselt oluline avastada neelamishäire võimalikult varakult, enne kui tekib aspiratsioonpneumoonia või muud komplikatsioonid (Takizawa et al, 2016; Martino, et al, 2005).

Lisaks on täpne diagnostika fiiberendoskoopilise hindamise näol oluline, tegemaks kiireid otsuseid, mil viisil on võimalik inimest toita düsfaagia kahtluse korral (suukaudselt, nasogastraalsondi kaudu, gastrostoomi kaudu), kuna ebapiisava toidu ning vedeliku mittesaamisel tekib kiiresti alatoitumus ning dehüdratsioon (Dziewas et al, 2008). Aspiratsiooni esinemise, alatoitumuse ja veepuuduse esinemise tõttu seostatakse düsfaagiat

olulisel määral kopsuinfektsioonide esinemisega, pikema haiglas viibitud päevade arvuga ja suurema suremusega ((Dziewas et al, 2008).

### **Näidustused teenuse osutamiseks:**

1. NEELAMISHÄIRE DIAGNOSTIKA: Patsiendid, kellel esineb neelamishäire kahtlus esmase neelamise skriinimise ja kliinilise hindamise põhjal: aspiratsiooni kahtlus söömise ajal/järgselt; anamneesis seletamatu etioloogiaga pneumoonia; köha/köhatamine söömise ajal/ järgselt; ühekordne/ korduvad ebaselge etioloogiaga kopsupõletik(ud); tükitunne kurgus; neelamistakistus; neelamisraskused; hääle muutus neelamise järgselt; korduv neelamine; seletamatu kaalukadu; söömisel süvenevad hingamisraskused; ebaefektiivne köhatõuge; madal/puuduv kurgurefleks; neelamishäire kahtlus tservikaalsel auskultatsioonil; patoloogia õe ja kliinilise logopeedi poolt läbiviidud neelamistestides (GUSS, MSA). Nimetatud näidustusel tuleb kliinilisel logopeedil viia läbi fiiberendoskoopiline neelamise diagnostika.
2. NEELAMISHÄIRE RAVI: Patsiendid, kellel on eelnevalt diagnoositud neelamishäire ning vajavad logopeedilise neelamisteraapia (neelamismanöövrite õpetamine ja kasutamine kohese mõju hindamiseks; asenditeraapia võtete kasutamine ja õpetamine aspiratsiooni minimaliseerimiseks tulemuse kohese hindamise kaudu; toidukonsistentside, - viskoossuse, -koguste määramine/ neelamise õnnestumise jälgimine selle korral, mõju hindamine) läbiviimist logopeedi poolt teostatud fiiberendoskoopilise neelamisuuringu käigus.
3. NEELAMISHÄIRE DÜNAAMIKA JÄLGIMINE: Kliinilise logopeedi poolt neelamisfunktsiooni taastumise dünaamika jälgimine.

### **Vajadus teenuse osutamiseks:**

Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine kliinilise logopeedi poolt on objektiivne meetod neelamishäire olemasolu, selle raskusastme, neelamismehhanismi ning neelamishäire iseloomu kindlakstegemisel. Meetodi kasutamine võimaldab hinnata neelamise efektiivsust ning ohutust erinevate toidukonsistentside, -viskoossuste ja -koguste neelamise korral neelamisprotsessi käigus, kasutades

patsiendile tavapärasest istuvat asendit ning vajadusel logopeedi suunamisel asendite vahetamisel ilma ajapiiranguta. Neelamishäire diagnoosi kinnitumisel võimaldab uuring valida parima viisi patsiendi toitmiseks (suukaudne, nasogastraali kaudu või kinnitada NPO-seisundit neelamishäire paranemise dünaamika puudumisel paigaldada gastrostoom). Neelamishäire visualiseeritud hindamine võimaldab kõige paremini koheselt näha reaalse toidu neelamisel tekkivaid patoloogilisi muutusi neelamise mehhanismis ning leida uuringu ajal kõige turvalisem aspiratsiooni ennetav asend ning neelatava toidu viskoossus, tihedus, kogus ja määrata kordusneelamistel selle mõju neelamise mehhanismile. Kõige kiirem meetod aspiratsiooni esinemise väljaselgitamiseks, ennetamiseks aspiratsioonpneumoonia teket.

3.2. teenuse tõenduspõhisus avaldatud kliiniliste uuringute alusel taotletud näidustuste lõikes;

1. Leder, S., P., Sasaki, C., T., Burrell, M., I. (1998). Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Dysphagia to Identify Silent Aspiration.

Dysphagia 13:19–21.

<i>Jrk nr.</i>	<i>Uuringu autori(t)e nimed</i>	<i>Uuringu kvaliteet<sup>7</sup></i>	<i>Uuringusse hõlmatud isikute arv ja lühiseloostus</i>	<i>Uuritava teenuse kirjeldus</i>	<i>Esmane tulemus, mida hinnati</i>	<i>Muu(d) tulemus(ed), mida mõõdeti/hinnati</i>	<i>Alternatiiv(id) millega võrreldi</i>	<i>Jälgimise periood</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1.	Leder, S., P., Sasaki,	A	400 (229 meest ja 171 naist) neelamisuuringu	Düsfaagia diagnostika ja aspiratsiooni	Neelamismehhanismi	Lisaks selgus, et uuringu kestus ei ole ajaliselt piiratud. Leiti,	Võrreldi videofluoroskoopi lise	Kõikidel teostati uuring

<sup>7</sup> Märgitakse järgmiselt:

A – tugevalt tõenduspõhine (põhineb süstemaatilisel ülevaatel kõigist asjakohastest randomiseeritud kliinilistest uuringutest ja/või metaanalüüsil);

B – tõenduspõhine (põhineb vähemalt ühel korralikult disainitud randomiseeritud kliinilisel uuringul),

C – kaheldav või nõrgalt tõenduspõhine (juhul, kui pole A ega B, aga tõenduspõhisus on kirjeldatud kirjanduse põhjal);

D – muu, selgitada.

C., T., Burrell, M., I.	näidustusega patsiendi fiiberendoskoopilise hindamine. Noorim uuringus osalenu oli 10 a. 2 k. vanune, vanim 101 a. 1 kuu vanune. Uuritavad olid neuroloogiliste, kirurgiliste, pulmonaarsete kardinaalsete, trauma ja muude haigustega patsiendid. Hinnati nii ambulatoorseid kui statsionaarseid patsiente. Uuringul kasutati tavatoitu (tahke, püree, vedelik) neelamismehhanismi uurimiseks. Anesteetikume ei kasutatud.	esinemise kindlaksmääramisel fiiberendoskoopilise neelamise uuringu abil avastati 400-st patsiendist 115-l aspiratsioon, mis vallandas kõha ning 110-l patsiendil vaikne aspiratsioon, mis on düsfaagiaga kaasneva kopsupõletikku suremuse suurim põhjus neelamishäirega isikutel. Uuringu tulemused ei sõltunud patsiendi vanusest ja soost.	visualiseeritud hindamisega hinnati võimalust avastada aspiratsiooni esinemine neelamishäirega patsientidel. Selgus, et uuring on kõrge usaldusväärsusega ning selle abil on võimalik esimeste aspiratsioonikahtluse ilmingute korral kiiresti avastada võimalik aspiratsiooni esinemine juba haiguse varases staadiumis. Uuringutulemused ei sõltunud patsiendi põhidiagnoosist, uuringule saatmise näidustuseks oli neelamishäire kahtlus. Tõestati, et uuring omab	et uuringul saab kasutada patsiendile tavapärast toitu. Uuringul visualiseerub detailselt neelamishäire mehhanism ning diagnostika ja ravi käigus ei ole vajalik liikuda häälepaelteni, et neelamise mehhanismi jälgida ning penetratsiooni/aspiratsiooni tuvastada. Selgus, et neelamismehhanismi visualiseeritud hindamise (fiiberendoskoopilise neelamise uurimise) kasutamine on kõige kiirem viis väikse aspiratsiooni (mille korral ei kaasne kõha ning mis jääb seetõttu märkamata) tuvastamiseks, hoidmaks ära letaalsena lõppeda võivat aspiratsioonpneumoon	neelamisuuringuga. Selgus, et fiiberendoskoopilise neelamisuuringu abil saab sama efektiivselt määrata kindlaks düsfaagia esinemise kui videofluoroskoopilise uuringu abil ning aspiratsiooni tuvastamiseks on fiiberendoskoopilise neelamisuuringu sama efektiivne kui videofluoroskoopiline neelamisuuring. Leiti mitmed olulised lisaväärtused fiiberendoskoopilise uuringu kasutamisel võrreldes videofluoroskoopilise uuringuga - võimalus väga täpselt hinnata ja	48 tunni jooksul alates uuringu tegemiseks korraldu se saaamise st.
-------------------------------	--	--	--	--	---	---

				<p>eeliseid videofluoroskoopilise uuringu ees, kuna puudub kiirguskoormus patsiendile, uuring on vajaduse tekkimisel koheselt kättesaadav, uuringuaparaat on vajadusel patsiendi juurde kergesti transportitav, diagnostika on kiire ja käepärane ning seetõttu aspiratsiooni esinemise avastamine kiirem. Ei esinenud erinevust patsiendi soo ja fiiberendoskoopilise uuringu tulemuste vahel (<math>p &gt; 0,05</math>) ning patsientide vanuse ja</p>	<p>iat. Lisaks leiti, et uuring oli sobilik sõltumata patsiendi diagnoosist ning vanusest. Leiti, et uuringul puuduvad kõrvalmõjud patsiendile (ei kaasne kiiritust, ei kasutata kontrastainet).</p>	<p>kirjeldada neelamishäire mehhanismi, kiirguse puudumine uuringul, normaalse toidu tarvitamine uuringul, kiire diagnostika võimalus (kuna patsient ei vaja transportimist radioloogia osakonda), vaigse aspiratsiooni kiire avastamine, uuringu piiramatu korduskasutamine, patsiendile hästi talutavus, võimaliku allergiariski puudumine, kuna kontrastainet (nagu see on vajalik videofluoroskoopilisel uuringul) ning mingeid ravimeid, sh anesteetikume, ei</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

					fiiberendoskoopilise uuringu tulemuste vahel ( $p > 0,05$ ).		kasutata.	

### 3.3. teenuse sisaldumine punktis 3.1 esitatud näidustustel Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes;

1. Tegemist on Euroopas kliinilise logopeedi poolt läbiviidava peamise hindamismeetodiga loetletud näidustustel, mis on Euroopa neelamishäirete ühingute katusorganisatsiooni: Neelamisassotsiatsiooni (European Society for Swallowing Disorders (ESSD) düsfaagia käsitlemise põhiseisukohtades kirjas kui „gold standard“ (ESSD Position Statements, 2012; ESSD).

Ravijuhises kinnitatakse düsfaagia diagnostikat ja ravidünaamika jälgimist fiiberendoskoopilise uuringu abil kui diagnostilist ja teraapilist meetodit logopeedilise ravi protsessis.

2. Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine logopeedi poolt läbiviidavas neelamishäire diagnostikas ja teraapias (Fiiberendoskoopiline neelamisuuring) on nõudeks Eestis Kutsekojas kinnitatud kutsestandardis: Logopeed, tase 8, Kliinilise logopeedi kutsestandard (Kutsestandard „Kliiniline logopeed...“, 2013).

4. Suurbritannias on düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine baasuuringuna logopeedide poolt teostatuna nimetatud näidustustel heaks kiidetud Suurbritannia Logopeedide Kolledži poolt avaldatud ekspertgrupi tööna valminud ravijuhises (Position Paper. Fibreoptic.... The Role of Speech...., 2015).

5. Austraalia neelamishäire ravijuhises on düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine logopeedi poolt näidustatud nii neelamishäire diagnostikas kui raviprotsessi käigus (Clinical Guideline. Dysphagia, 2012).

6. Ameerika Ühendriikide neelamishäirete ravijuhendis, mis on kinnitatud ASHA kui Ameerika logopeedide katusorganisatsiooni poolt, on logopeedi poolt teostatav neelamishäire visualiseeritud uuring (fiiberendoskoopiline uuring) nimetatud näidustustel tavapraktika kliinilises logopeedias ambulatoorsetes ja statsionaarsetes raviüksustes (Scope of Practice in Speech...., 2016).

7. Saksamaa ravijuhis kinnitab kliinilise logopeedi poolt läbiviidavat fiiberendoskoopilist uuringut kui peamist ja olulisimat meetodit neelamishäire diagnostikas ja ravis (Dziewas, R., Glahn, J. *et al* (2016).

3.4. teenuse osutamise kogemus maailmapraktikas ja Eestis punktis 3.1 esitatud näidustuste lõikes;

Ameerika Ühendriikides on uuring kasutusel alates 1988.aastast nimetuse all fiiberendoskoopiline neelamise hindamine (ing Fiberendoscopic Evaluation of Swallowing, lüh FEES. Uuringu asutajaks on Susan Langmore (ASHA; 1990; Langmore, S. E., 1988). Alates sellest ajast on uuring esmavalikuks neelamishäirete diagnostikas ning teraapias Ameerikas, Aasias, Austraalias ning 1990-ndatest kõigis Euroopa juhtivates neelamishäirete raviga tegelevates keskustes. Fiiberendoskoopilise neelamisuuringu kohta on tehtud palju tõenduspõhiseid uuringuid, mis kõik on näidanud meetodi efektiivsust neelamishäire diagnoosimisel ning ravis (Baijens *et al*, 2014).

Euroopas toetatakse ASHA poolt välja töötatud ravijuhisele, mis loodi uuringu läbiviimiseks logopeedidele aastal 1990 ning on kehtiv (ASHA; 1990).

Näidustuste lõikes on uuring:

- kergesti kättesaadav,
- lihtsalt teostatav,
- kõrvalmõjusid praktiliselt ei esine
- kasutatakse nii statsionaarses kui ambulatoorses üksuses
- esmavaliku uurimismeetod maailmas ja Euroopas penetratsiooni/aspiratsiooni esinemise kindlakstegemisel erineva toidu neelamisel ning seega aspiratsioonpneumoonia ennetamisel, mis on düsfaagiaga patsientide peamine suremispõhjus (Martino *et al*, 2005)
- esmavaliku meetod maailmas ja Euroopas neelamishäirete diagnostikas ja ravis (Baijens, *et al*, 2014; ASHA, 1990).

Eestis on siiani kasutatud videofluoroskoopilist neelamisuuringut, mis ei võimalda hinnata täpselt neelamise mehhanismi ning mille kestus on piiratud kiirituse kaasnemise tõttu. Lisaks ei saa videofluoroskoopilisel uuringul kasutada tavapärase toidu, kuna neelatav toit on segatud kontrastainega, mis mõjutab neelamise efektiivsust, kuna muudetakse toidu maitset ja konsistentsi ning kaasneda võib kontrastaine talumatus.

Samuti ei saa kontrastaine lisamise tõttu kasutada tavapäraseid neelatavaid koguseid. Samuti ei ole uuring vajadusel kiiresti kättesaadav. Nimetatud puuduste tõttu ei peeta videofluoroskoopilist uuringut esmavaliku uuringuks kui saab teostada düsfaagia diagnostikaks ja lisaks ravi läbiviimiseks informatiivsemat fiiberendoskoopilist neelamisuuringu (Langmore, 2001; Bajens et al, 2014).

Taotletava teenuse “Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus ” eelis videofluoroskoopilise uuringu ees on taotletava teenuse puhul asjaolu, et seda viivad läbi kaks logopeedi, kellel on olemas vastav kompetents neelamishäirete diagnostikas ja ravis. Arstil vastav kompetents puudub (Langmore, 2001). Protseduuri tavapraktikas liigutakse endoskoobiga maksimaalselt epiglottise kohale (ei liiguta häälepaelteni), mis võimaldab patsiendil süüa ning neelata kõike uuringuks vajalikku , sest seejuures skoobi segav mõju neelamisfunktsioonile puudub (Bajens *et al*, 2014), jälgides neelamisprotseduuri patsiendi tavapärase toitumise käigus. Kuna uuringut maailmas viivad läbi kliinilised logopeedid, siis see võimaldab nii hinnata silmatorkavaid muutusi neelamise mehhanismis diagnostilise protseduuri käigus, kiiresti visualiseerida penetratsiooni/ aspiratsiooni esinemist neelamise ajal/järgselt (Marik *et al*, 2003), kui ka läbi viia korduvat neelamisteraapiat erineva toidu kasutamisel koos juhendamisel samaaegsete saadavate ülesannetega neelamismanöövrite ning asenditeraapia võtete kasutamiseks, mida saab anda vaid kliiniline logopeed (Langmore, 2001). Nii leitakse efektiivselt viis neelamise õnnestumiseks ning aspiratsiooni ärahoidmiseks. Uuringu käigus on võimalik anda patsiendile kohest tagasisidet iga neelamisliigutuse ajal/ järel (Langmore, 2001; ASHA, 1990).

Videofluoroskoopiline ja fiiberendoskoopiline uuring on teineteist täiendavad ning teenuse teostamise eesmärgid erinevad:

1. Taotletav teenuse „Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus“ ( maailmapraktikas tuntud nimetusega fiiberendoskoopiline neelamisuuringu) eesmärgiks on düsfaagia diagnostika, neelamishäire olemasolu, selle raskusastme, aspiratsiooni varase ja esmase esinemise kindlaksmääramine, neelamismehhanismi ning neelamishäire iseloomu kindlakstegemine ja ravidünaamika jälgimine.
2. Videofluoroskoopilise uuringu eesmärgiks on neelamise oralse faasi jälgimine ja esineva aspiratsiooni raskusastme kindlaksmääramine.

Eestis hetkel fiiberendoskoopiline uuring neelamishäire diagnostikaks ja neelamisfunktsiooni hindamiseks puudub.

Maailma ja Euroopa ravijuhistes on nimetatud uuringu kompetents kirjas kui kliinilise logopeedi poolt teostatav esmavaliku uurimismeetod neelamisfunktsiooni hindamiseks ning teraapia läbiviimiseks, kuna eeldab uuringul spetsiifiliste neelamismanöövrite ning -asendite kasutamist nii diagnostika kui teraapia käigus (Langmore, 2001; ASHA, 1990).

Eestis saab uuringud salvestada Endobase programmi abil ning säilitada Pildipangas. Uuringu läbiviimiseks sobivad nii Key-Pentax kui Olympuse tehnoloogia koos Endobase salvestussüsteemi kasutamisega.

### 3.5. Meditsiinilise tõenduspõhisuse võrdlus Eestis ja rahvusvaheliselt kasutatavate alternatiivsete tervishoiuteenuste, ravimite jm,

Videofluoroskoopiline ja fiiberendoskoopiline uuring on teineteist täiendavad ning teenuse teostamise eesmärgid erinevad:

1. Taotletav teenuse „Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus“ ( maailmapraktikas tuntud nimetusega fiiberendoskoopiline neelamisuuring) eesmärgiks on düsfaagia diagnostika, neelamishäire olemasolu, selle raskusastme, aspiratsiooni varase ja esmase esinemise kindlaksmääramine, neelamismehhanismi ning neelamishäire iseloomu kindlakstegemine ja ravidünaamika jälgimine.
2. Videofluoroskoopilise uuringu eesmärgiks on neelamise oraalse faasi jälgimine ja esineva aspiratsiooni sügavuse kindlaksmääramine.

Uuringu nimetus	Teenusest saadav tulemus	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -
1	2	4	5
Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine	a. Düsfaagia väljaselgitamine koos neelamismehhanismi detailse kirjeldamisega tavatoitu kasutades; b. penetratsiooni/aspiratsiooni	Videofluoroskoopiline uuring, mis ei ole alternatiiv, vaid täidab vaid ühte väikest osa neelamisuuringu käigus hinnatavast protsessist: aspiratsiooni väljaselgitamist. Ka aspiratsiooni esinemise ja	Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine võimaldab neelamishäire täpset ja kiiret diagnostikat: jälgida velofarüngeaalse sulu tekkimist, mis on eelduseks neelamisrefleksi vallandudes

	<p>kindlaksmääramine;  c. neelamisfunktsiooni parandamine meetodi korduva käigus (teraapias), kasutades neelamismanöövleid koos toiduga või ilma.  d. kordusuuringuna häirunud neelamisfunktsiooni hindamine dünaamikas  e. neelamisuuringu salvestamine Endobase süsteemi kaudu Pildipanka  f. uuringu ajal kohese tagasiside võimaluse andmine patsiendile (ekraanilt neelamismehhanismi jälgimine)</p>	<p>penetratsiooni olemasolu väljaselgitamisel on videofluoroskoopiline uuring vähem efektiivne meetod kui uuring taotletava teenuse näol (Colodny, 2002).  Videofluoroskoopiline uuring omab suuremat tähtsust vaid juba väljakujunenud pneumoonia nägemisel, kuid kopsupõletiku hindamiseks ei saadeta patsienti videofluoroskoopilisele uuringule, vaid tehakse kopsuröntgenpilt.</p>	<p>efektiivse neelamise saavutamiseks. Võimaldab visualiseerida tavapärases istuvas asendis neelamisprotseduuri jälgimise patsiendile tavapärase toidu neelamisel, mis on segatud roheline toiduvärviga, eristamaks neelatavat sülge ja toitu anatoomilistest struktuuridest. Toiduvärv ei muuda neelatava toidu maitset ja tekstuuri. Kliiniline logopeed hindab neelamisefektiivsust erinevate konsistentside (vedelik, pooltahke, tahke toit) neelamisel. Võimaldab jälgida patoloogia esinemist pea- ja kehaasendite varieerimisel logopeedi juhendamisel, et jälgida asendimuutuse tõhusust neelamise õnnestumisele ning aspiratsiooni tekkele/ vältimisele. Võimaldab läbi viia neelamishäire teraapiat: uuringul õpetada patsiendile erinevaid neelamismanöövleid, mis muudavad neelamise aspiratsiooni suhtes turvaliseks ning väldivad penetratsiooni/ aspiratsiooni. Võimaldab uuringut ajalise piiranguta kasutada korduvalt, et hinnata raviprotsessi tulemuslikkust ja dünaamikat. Võimaldab düsfaagia diagnostika ja läbiviidavad teraapiaseansid salvestada Endobase süsteemi ning saata Pildipanka, et uuring oleks kõigile kättesaadav. Võimaldab kasutada</p>
--	---	---	---

			neelamisteraapia käigus ekraanilt nähtavat pilti koheselt tagasiside andmiseks patsiendile.
		<p>Videofluoroskoopiline neelamisuuring võimaldab hinnata neelamise mehhanismi vaid lühiajaliselt, kuna kaasneb suur kiirguskoormus. Uuringu peamiseks eesmärgiks on aspiratsiooni esinemise kindlaksmääramine, mitte detailne neelamismehhanismi uurimine piisava toidukoguse kasutamisega, mis vastaks patsiendi igapäevasele toitumisele lähedasele situatsioonile. Suure kiirguskoormuse tõttu on uuringu kestus lühike, puudub mitmete kordusneelatuste mõju jälgimise võimalus neelamismehhanismile. Ei ole võimalik hinnata täpset boluse jääkide esinemist ning eemaldamist kordusneelatustega ning hinnata vajadusel patsienti pikalt ja korduvalt. Puudub võimalus kiiresti uuringut rakendada, kuna teenus ei ole kohapeal kättesaadav (vajab patsiendi toimetamist radioloogiaosakonda). Neelamismehhanismis esinevad muutused võivad jääda õigeaegselt avastamata ning aspiratsiooni esinemine õigeaegselt märkamata. Ei ole sobilik teraapia läbiviimiseks (neelamismanöövrite harjutamiseks). Objektiivse hinnangu andmiseks on vajalik patsiendi neelamisprotseduuri jälgimine pikemalt ja</p>	

		<p>korduvalt. Ei võimalda näha limaskesta muutusi. Neelatava toidu kogused on tavapärasest väiksemad, kuna kontrastainet ei saa neelata kordusneelatustena sama palju kui tavapärasel toitumise protsessil. Ei ole sobiv uuring boluse jääkide hindamiseks ja nende efektiivse eemaldamise võtete jälgimiseks neelu piirkonnast. Uuring on sobilik söögitoru faasi neelamisuuringuks, kuid see ei täida logopeedilise uurimise eesmärke, kuna kliiniline logopeed ei ravi söögitoru neelamishäiret.</p>	

Uuringu nimetus	Teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -
	Neelamishäire visualiseeritud hindamisel kõrvalmõjud puuduvad	<p>Videofluoroskoopilisel neelamishäire uuringul on kõrvaltoimed: kiirgus (alati), võimalik baariumi või muu kontrastaine talumatus</p> <p>Võimalikud tüsistused: kiiritusest saadavad kahjustused; baariumi (või muu) kontrastaine allergia</p>	

3.6. teenuse seos kehtiva loeteluga, sh uue teenuse asendav ja täiendav mõju kehtivale loetelule;

Käesolevalt on kasutatud neelamisfunktsiooni hindamiseks alternatiivset teenust: kood 7934, Röntgenoskoopia kontrastainega, sh fistulograafia (üks piirkond) koos kliinilise logopeedi teenusega 7623: Instrumentaalse uuringu planeerimine ja raviplaani täiendamine.

Uus teenus esmavalikuna asendab senist videofluoroskoopilise uuringu kasutamist düsfaagia diagnostikas, kuna videofluoroskoopilise uuringu

teostamine on piiratud ja selle käigus ei saa teostada logopeediliselt näidustatud neelamismanöövreid neelamismehhanismi hindamiseks ja raviks. Seega ei täida senine videoflurooskoopiline neelamisuuring eesmärke, mis on püstitatud taotletavale teenusele düsfaagia tõendus põhiseks diagnostikaks ning neelamismehhanismi jälgimiseks.

Uue teenuse kasutuselevõtmine omab nii asendavat kui osaliselt täiendavat mõju teenusele 7934+7623.

### 3.7. teenuse seos erinevate erialade ja teenuse tüüpidega;

Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise uuringu abil on ülemaailmselt erialaspetsiifiliselt kliinilise logopeedi poolt neelamishäire diagnoosimise, ravi läbiviimise ja ravitulemuste hindamise hindamisvahend. Düsfagia näol on tegemist inimese elukvaliteeti väga suurel määral laetava seisundiga (ASHA, 1990; ESSD Position Statements, 2012; ESSD).

Neelamishäire avastamata jätmine võib patsiendi jaoks lõppeda letaalselt. Neelamishäire võib kaasuda väga paljude erinevate põhihaigustega ning seetõttu teostatakse uuringuid neuroloogiliste, ortodontiliste, gastroenteroloogiliste, onkoloogiliste, pea-kaelapiirkonna traumade- ja/või progresseeruvate haigustega, pulmonoloogiliste, kardioloogiliste haigustega, psühhiaatriliste, metaboolsete sündroomidega isikutele (Wieseke, 2008; WGO, 2007; Logemann, 1998, Cook, 1999, Remesso et al, 2011).

Uut taotletavat teenust ei saa kasutada koos tervishoiuteenuste hinnakirjas olevate teenustega.

## 8. Teenusest saadav tulemus ja kõrvaltoimed

4.1. teenuse oodatavad ravitulemused ning nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiividega (ravi tulemuslikkuse lühi- ja pikaajaline prognoos):

<b>P 3.2. tabeli</b>	<b>Teenusest saadav tulemus</b>	<b>Taotletav teenus</b>	<b>Alternatiiv 1 -</b>	<b>Alternatiiv 2 -</b>
----------------------	---------------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------

uuringu jrk nr.				
1	2	3	4	5
	<p>Väga detailne neelamishäire diagnostika patsiendi igapäevaelule maksimaalselt lähedases söömissituatsioonis; täpne ravistrateegiate planeerimine sõltuvalt uuringul avaldunud neelamishäire liigist; protseduuri kasutamine neelamishäire ravi läbiviimiseks, kasutades logopeediliselt spetsiifilisi neelamismanöövraid, asendeid ja toidukonsistentse ning toidukoguseid; ravitulemuste hindamine dünaamikas (võrreldes salvestatud varasemate uuringutega) ning raviperioodile järgneva objektiivse lõpphinnangu andmine; kohese visuaalse tagasiside andmine patsiendile neelamishäire diagnostika/ neelamisteraapia käigus, mis parandab oluliselt patsiendi ravitulemusi. Kohene ja kiire aspiratsiooniohu ja aspiratsiooni esinemise väljaselgitamine, mis on äärmiselt oluline, ennetamaks aspiratsioonpneumoonia teket (näiteks insuldihaigetel on neelatava toidu ja/või sülje kopsu sattumisest põhjustatud kopsupõletik kõige sagedasemaks tüsistuse põhjuseks (Remesso et al, 2011).</p>	<p>Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus</p>	<p>Taotletav teenus on võrreldav vaid ühe väikese osana videofluoroskoopilisest uuringust (aspiratsiooni tuvastamisega). Selles osas ei ole uuringutel vahet, ka taotletav teenus täidab seda ülesannet (Leder et al, 1998). Kuid lisaks on taotletaval teenusel kõik ülejäänud teenuse kasutamisest saadavad eelised (düsfaagia diagnostika, neelamishäire olemasolu, selle raskusastme, aspiratsiooni varase ja esmase esinemise kindlaksmääramine, neelamismehhanismi ning neelamishäire iseloomu kindlakstegemine ja ravidünaamika jälgimine, mis videofluoroskoopilisel uuringul puuduvad.</p>	

4.2. teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused, nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiivide kõrvaltoimetega:				
<b>P 3.2. tabeli uuringu jrk nr.</b>	<b>Teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused</b>	<b>Taotletav teenus</b>	<b>Alternatiiv 1 -</b>	<b>Alternatiiv 2 -</b>
1.	Ei esine Kuna neelamishäire visualiseeritud hindamisel puhul ei kasutata ravimeid ega lokaalset anesteasiat, ei liiguta häälepaelteni, ei läbita limaskesti, uuringuga ei kaasne radioaktiivset kiiritust, siis ei ole uuringuga kaasnevaid kõrvaltoimeid ega tüsistusi. Väga hästi talutav ja ohutu uuring (Langmore, 2001; Aviv, <i>et al</i> , 2001; Aviv, <i>et al</i> , 2000).	Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus	Alternatiivne uuring puudub. Osaliselt saab võrrelda videofluoroskoopilise neelamisuuringu aspiratsiooni esinemise kindlaksmääramisel kõrvaltoimeks on kiirguskoormus patsiendile uuringu käigus (ühel viseofluoroskoopilisel uuringul saadav kiirgusdoos on võrdne 10 kopsuröntgenpildi tegemisel saadava kiirgusdoosiga). Kaasneda võib kiiritusest indutseeritud vähki haigestumus, kusjuures risk lapsele on selles osas kahekordne (Zammit-Maempel, <i>et al</i> , 2007). Seetõttu ei sobi uuring põhjalikuks neelamishäire diagnostikaks ega sagedaseks kordusuuringuks ning on täielikult sobimatu teraapia läbiviimiseks. Kõrvaltoimena võib esineda kontrastaine (baarium) allergia (Janower, 1986).	
4.3. punktis 4.2. ja 3.5 esitatud kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi kirjeldus (kasutatavad tervishoiuteenused ja/või ravimid (k.a ambulatoorsed ravimid));				
Taotletava teenuse puhul kõrvaltoimed ja tüsistused puuduvad. Ravimeid ei kasutata.				
4.4. taotletava teenuse osutamiseks ja patsiendi edasiseks jälgimiseks vajalikud tervishoiuteenused ja ravimid (s.h ambulatoorsed) vm ühe isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni ning võrdlus punktis 3.5 nimetatud alternatiividega kaasnevate teenustega:				

Teenuse osutamiseks peab patsient tavakorras pöörduma ambulatoorselt kliinilise logopeedi vastuvõtule, või viibima statsionaaris, kus teostatakse logopeedilisi teenuseid; või viibima päevaravil, kus teostatakse logopeedilisi teenuseid.

Taotletava teenuse osutamine ei ole seotud teiste tervishoiuteenuste osutamisega enne ega samaaegselt.

Teenuse „Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus“ järgne patsiendi jälgimine ei ole otseselt vajalik, kuid toimub niikuinii vähemalt 10 järgneva minuti jooksul, kuna patsiendile antakse tagasisidet.

Neelamishäire visualiseeritud hindamise käigus ei kasutata ravimeid ega anesteesiaid.

4.5. teenuse võimalik väär-, ala- ja liigkasutamine; teenuse optimaalse ja ohutu kasutamise tagamiseks teenusele kohaldamise tingimuste seadmise vajalikkus;

Teenust osutatakse ainult üld-, kesk- või piirkondlikus haiglas, kus teenuse osutamine on ligi 40-aastasele maailmapraktika kogemustele toetudes ohutu. Maailmas ei ole tõenduspõhiste uuringute alusel leitud, et teenust oleks võimalik väär- või ülekasutada.

4.6. patsiendi isikupära võimalik mõju ravi tulemustele;

Neelamishäire visualiseeritud hindamist ei viida läbi patsiendile, kes on:

1. ei ole üldse suuteline tegema koostööd
2. agressiivne
3. teadvusetu

## 5. Vajadus

5.1. Eestis teenust vajavate patsientide arvu hinnang (ühe aasta kohta 4 aasta lõikes), kellele on realselt võimalik teenust osutada taotletud näidustuste lõikes:

Teenuse näidustus	Patsientide arv aastal	Patsientide arv aastal	Patsientide arv aastal $t+2$	Patsientide arv aastal $t+3$
-------------------	------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------------

	$t^*$	$t+1$		
1	2	3	4	5
<p>1. Patsiendid, kellel esineb neelamishäire kahtlus kliinilise hindamise põhjal: aspiratsiooni kahtlus söömise ajal/järgselt; köha/köhatamine söömise ajal/järgselt; ühekordne/ korduvad ebaselge etioloogiaga kopsupõletik(ud); tükitunne kurgus; neelamistakistus; neelamisraskused; hääle muutus neelamise järgselt; korduv neelamine; seletamatu kaalukadu; söömisel süvenevad hingamisraskused; ebaefektiivne köhatõuge; madal/puuduv kurgurefleks; neelamishäire kahtlus tservikaalsel auskultatsioonil; patoloogia läbiviidud logopeedilistes neelamistestides;</p> <p>2. Patsiendid, kellel on eelnevalt diagnoositud neelamishäire ning vajavad logopeedilise neelamisteraapia (neelamismanöövrite õpetamine kohese mõju hindamiseks; asenditeraapia võtete kasutamine ja õpetamine aspiratsiooni minimaliseerimiseks; toidukonsistentside, -viskoossuse, -koguste määramine/ neelamise õnnestumine nende korral) läbiviimist logopeedi poolt fiiberendoskoopilise uuringu käigus.</p> <p>3. Patsiendid, kelle on vajalik dünaamikas hinnata neelamishäire paranemist.</p>	1000	1000	1100	Proгноositavalt jääb samaks

* $t$ – taotluse menetlemise aastale järgnev aasta;				
5.2. teenuse mahu prognoos ühe aasta kohta 4 järgneva aasta kohta näidustuste lõikes:				
Teenuse näidustus	Teenuse maht aastal $t$	Teenuse maht aastal $t+1$	Teenuse maht aastal $t+2$	Teenuse maht aastal $t+3$
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Punktis 3.1 toodud näidustustel	1000	1000	1100	Prognoositavalt jääb samaks

<b>6. Taotletava teenuse kirjeldus</b>
6.1. teenuse osutamiseks vajalik koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba, vm);  Protseduuride tuba või eraldi kabinet. Kuna neelamismehhanismi visualiseeritud hindamise käigus ei läbita limaskesti, ei võeta biopsiat, ei kasutata ravimeid uuringu eel ega ajal, siis ei ole vajalik operatsioonituba olemasolu.
6.2. patsiendi ettevalmistamine ja selleks vajalikud toimingud: premedikatsioon, desinfektsioon või muu;  Premedikatsiooni ei kasutata - neelamise hindamiseks ei tohi kasutada lokaalanesteetikumi piserdamist suuneelu või alaneelu, sest patsiendil tekivad probleemid neelatava toidu tunnetamisega, millele võib järgneda aspiratsioon (Leder <i>et al</i> , 1997; Leder <i>et al</i> , 1998). Patsiendi spetsiaalne ettevalmistamise ei ole vajalik.
6.3. teenuse osutamise kirjeldus tegevuste lõikes;  1. <b>Uuringu tutvustamine patsiendile:</b> Patsiendile selgitatakse protseduuri käiku. Patsient istub toolil (spetsiaalne tool ei ole nõutav). Anesteesiat ei kasutata.

2. **Protseduur:** Uuringut viivad läbi kaks kliinilist logopeedi. Kliiniline logopeed sisestab endoskoobi läbi ühe ninapoole ninaneelu maksimaalselt suuneeluni (häälepaelten ei liiguta). Samal ajal teise logopeedi poolt antakse sinise toiduvärviga segatud neelatavat toitu vastavalt väljatöötatud neelamismehhanismi hindamise protokollile. Uuringu käigus märgatakse anatoomilisi struktuure, hinnatakse põhjalikult neelamise mehhanismi, tehakse kindlaks aspiratsiooni esinemine, määratakse neelamishäire esinemise iseloom, viiakse vajadusel läbi neelamisteraapia manöövreid. Uuringu käik sõltub otseselt patsiendi kaebustest, uuringu käigus avastatud patoloogiast (muutused struktuurides, neelamismehhanismis, jääkide esinemise/ eemaldamise võime, köhareflekse vallandumine, tahtliku köha jälgimine, penetratsiooni/ aspiratsiooni esinemine, neelamismanöövrite efektiivsus ja mõju neelamishäire avaldumisele jm).

Skoobiga ei liiguta alaneelu, ei läbita häälepaelu. Uuringu abil hinnatakse ainult neelamismehhanismi ning märgatakse muutusi anatoomilistes kõrvalekalletes. Kliiniliste logopeedide samaaegne koostöö on nõutav, kuna mõlemad protseduuri läbiviijad peavad omama spetsiaalset neelamishäire alast väljaõpet (*n* keha asendi muutmine, pea asendi muutmine, neelamismanöövrite läbiviimine, toidu neelamine erinevate konsistentsidega asendeid ja manöövreid kasutades ja ilma), kelle pädevusalasse ainsana kuulub neelamishäire diagnostika ning teraapia. Samuti on hindamise käigus mõlemale läbiviijale mõistetav erialase terminoloogia kasutamine ning reoloogia aluste tundmine neelatava materjali tiheduse, paksuse ning koguse määramise kohta uuringu käigus. Alati hinnatakse Rosenbeki aspiratsiooni/ penetratsiooni skaala alusel penetratsiooni/ aspiratsiooni. Uuringu käigus näidatakse koheselt ekraanilt toimuvat patsiendile, kuna see on kaasaitav meetod patsiendi neelamismehhanismis toimuva mõjutamiseks (otsene tagasiside ehk biofeedback).

3. **Tulemuste hindamine:** Uuringu tulemused fikseeritakse vastavas protokollis uuringu ajal. Teraapia plaan ja soovitus lisatakse peale uuringuti vabas vormis kirjeldusena ja täidetakse Rosenbeki aspiratsiooni/ penetratsiooni 8-palliline skaala. Uuring salvestatakse Endobase süsteemi abil ning on taasesitatav. Uuring saadetakse Pildipanka ning on sealt kättesaadav kõikidele, kes seda vajavad.

*Märkus :*

- Skoobi käsitlemisel on vajalik tunda patsiendi asendite, erinevatest haigusest sõltuvate neelamispatoloogiate ja neelamismanöövrite mõju toidu neelamisel, mida omab kliiniline logopeed (ASHA, 1990).
- Uuring ei ole sobilik häälefunktsiooni hindamiseks (mis vajab skoobi viimist häälepaeltele lähedale ning allapoole epiglottist ning nõuab häälepaelte struktuuri hindamist arsti poolt).
- Uuringuks ei kasutata kanaliga skoopi, seega on skoop korduskasutatav peale tavapärasest desinfitseerimisprotseduuri vastavalt

ettenähtud eeskirjale ( ei vaja sterilisatsioonikambri olemasolu).

### 7. Nõuded teenuse osutajale

7.1. teenuse osutaja (regionaalhaigla, keskhaigla, üldhaigla, perearst, vm);  
Piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla

7.2. infrastruktuur, tervishoiuteenuse osutaja täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu vajadus;  
Piirkondliku-, kesk- või üldhaigla osakonnad, kus töötab kliiniline logopeed (statsionaarne või ambulatoorne osakond).

7.3. personali (täiendava) väljaõppe vajadus;  
1. Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimise teostajaks peab olema kaks kliinilist logopeedi. Teenuse läbiviija peab omama kutset „Kliiniline logopeed, tase 8“.  
Hindamisel kaasosalev kliiniline logopeed võib omada kutset „Kliiniline logopeed, tase 7“ või „Kliiniline logopeed, tase 8“.

2. Skoopide desinfitseerija – töökohapõhine väljaõpe.

Õendus - põetuspersonali osalus ei ole vajalik. Arst ei vii uuringut läbi, kuna ei oma neelamishäirete alast väljaõpet.

a. minimaalsed teenuse osutamise mahud kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks;  
Vähemalt 25 uuringut teostaja kohta aastas (ASHA, 1990).

b. teenuse osutaja valmisoleku võimalik mõju ravi tulemustele.  
Teenuse osutaja valmisolek ei mõjuta ravi tulemust

### 3. Kulutõhusus

a. teenuse hind; hinna põhjendus/selgitused;

1. Taotletava uuringu hind moodustub järgmiselt:

- Peraonal: 2 logopeedi – 2 x 37,54 EUR (teenuse kestus 120 min)
- Ühekordselt kasutatav materjal: 6,49 EUR/uuringu kohta
- Seade: aparatuur (108,6 EUR) + Endobase tarkvara (4,1 EUR), periood 5 aastat.
- Pind: 1,54 EUR
- Tugiteenus: Patsiendi haldus 0,39 EUR

Kalkuleeritud hind 196,1 EUR

Minuti hinnavõrdlus videofluoroskoopilise uuringuga (radioloogi + logopeedi ühisuuring):

1. Videofluoroskoopiline uuring, 1 minuti hind (teenuse kood 7934 + teenuse kood 7623):  
**7,78 EUR**
2. Düsfagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus, 1 minuti hind: **1,634 EUR**

Hinnakalkulatsioon, vt. lisas

- b. teenuse osutamisega kaasnevate teenuste ja soodusravimite, mis on nimetatud p 4.4, isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni esitatud kulude võrdlus alternatiivsete teenuste kuludega isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni;

Kaasnevad teenused puuduvad.  
Soodusravimeid ei kasutata.

- c. ajutise töövõimetuse hüvitise kulude muutus ühe raviepisoodi kohta tuginedes tõenduspõhiste uuringutele võrreldes alternatiivsete teenustega;

Düsfagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimisel töövõimetust ei kaasne.

- d. patsiendi poolt tehtavad kulutused võrreldes alternatiivsete teenuste korral tehtavate kuludega

Haigekassa poolt kindlustatud inimese poolt kulu ei ole.

#### 4. Omaosalus

- a. hinnang patsientide valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult  
Oletuslik hinnang: patsiendil puudub valmisolek teenuse eest ise tasuda.

5. **Esitamise kuupäev**

30.detsember 2016

6. **Esitaja nimi ja allkiri**

Aaro Nursi

7. **Kasutatud kirjandus**

1. ASHA (1990). Skills needed by speech- language pathologists providing services to dysphagic patients/ clients. *ASHA Suppl. 2, 1990*, 32: 7-12.
2. Aviv, J. E., Kaplan, S.T., Langmore, S. E.(2001). The safety of endoscopic swallowing evaluations. In: Langmore SE, editor. Endoscopic evaluation and treatment of swallowing disorders. *New York, Stuttgart: Thieme; 2001. pp. 235–242.*
3. Aviv, J. E. , Kaplan, S. T. , Thomson, J. E. , Spitzer, J., Diamond, B., Close, L.G. The safety of flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing (FEESST): an analysis of 500 consecutive evaluations. *Dysphagia. 2000;15:39–44.*
4. Baijens , L. W., Speyer , R., Pilz, W., Roodenburg,N. (2014). FEES Protocol Derived Estimates of Sensitivity: Aspiration in Dysphagic Patients. *Dysphagia, 29:583–590*
4. Clinical Guideline. Dysphagia. Speech Pathology Australia, 2012.  
<https://samanthaochse.files.wordpress.com/2013/08/dysphagia-guidelines.pdf>
5. Cohen, M. A., Setzen, M., Perlman, P.W., Ditkoff, M., Mattucci, K.F., Guss, J. The safety of flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing. *Laryngoscope. 2003;113(1):21*
6. Colodny, R. (2002). Interjudge and Intrajudge Reliabilities in Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (Fees<sup>®</sup>) Using the Penetration–Aspiration Scale: A Replication Study. *Dysphagia*, vol. 17, Issue 4, pp 308–315.
7. Cook, I. J., Kahrilas, P. J. (1999). Technical review: Management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology*, Feb (116), 455-478.

8. Dziewas, R., Glahn, J. *et al* (2016). Flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) for neurogenic dysphagia: training curriculum of the German Society of Neurology and the German stroke society. *BMC Med Educ.* 2016; 16: 70.  
<http://europepmc.org/articles/pmc4766659>
9. Dziewas, R., Warnecke T, Olenberg S, Teismann I, Zimmermann J, Kramer C, Ritter M, Ringelstein EB, Schabitz WR. (2008). Towards a basic endoscopic assessment of swallowing in acute stroke - development and evaluation of a simple dysphagia score. *Cerebrovasc Dis.* 2008;26(1):41-7.
10. European Society for Swallowing Disorders (ESSD) Position Statements: Oropharyngeal Dysphagia in Adult Patients  
[http://www.myessd.org/position\\_statements.php](http://www.myessd.org/position_statements.php)
11. European Society for Swallowing Disorders (ESSD) Position Statements:  
Screening, Diagnosis and Treatment of Oropharyngeal Dysphagia in Stroke Patients
12. Janower, M.L. (1986). Hypersensitivity reactions after barium studies of the upper and lower gastrointestinal tract. *Radiology* 161:139–140.
13. Johnston, B. T., Li, Q., Castell, J. A., Castell, D.O. (1995). Swallowing and esophageal function in Parkinson's disease. *Am J Gastroenterol.* 90:1741–6.
14. Kalia, M. (2003). Dysphagia and aspiration pneumonia in patients with Alzheimer's disease. *Metabolism.* 52:36–8.

15. Kutsestandard „Kliiniline logopeed tase 8“. Spetsialiseerumisega nõutavad kompetentsid.(2013). *Kutsekoja kutsestandardid*.  
<http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10463897/pdf/logopeed-tase-8.8.et.pdf>
16. Langmore, S. E., Schatz, K., Olsen, N. (1988). Fiberoptic Endoscopic Examination of Swallowing Safety: A new Procedure. *Dysphagia*, 2: 216-219.
17. Langmore, S. E. (2001). Endoscopic Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. *Thieme. New York. Stuttgart*. Lk.1-3.
18. . Leder, S. B., Ross, D.A., Briskin, K.B., Sasaki, C. T. (1997). A prospective, double-blind, randomized study on the use of topical anesthetic, vasoconstrictor, and placebo during transnasal flexible fiberoptic endoscopy. *J Speech Lang Hear Res* 40:1352–1357.
23. . Leder, S. B., Clarence, T. , Sasaki, M. D., Morton, I., Burrell, M. I. (1998). Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Dysphagia to Identify Silent Aspiration. *Dysphagia* 13:19–21.
19. Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*. Austin, TX: Pro-Ed.
20. Marik, P. E., Kaplan, D. (2003). Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest.*, 124:328–36.
21. Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36 (12) :2756–63.
22. Position Paper. Fibreoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES):  
The role of speech and language therapy , 2015  
[https://www.rcslt.org/members/publications/publications2/fees\\_position\\_paper\\_300315](https://www.rcslt.org/members/publications/publications2/fees_position_paper_300315)

23. Remesso, G. C., Fukujima, M. M., Chiapetta, A. L., Oda, A.L., Aguiar, A. S., Oliviera, A. S., Prado, G. F. (2011). Swallowing Disorders after Ischemic Stroke. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 69, 785-789.
24. Rofes L, Arreola V, Almirall J, Cabre' M, Campins L, Garcí'a- Peris P, et al (2011). Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the elderly. *Gastroenterol Res Pract*. 2011.
25. Singh, S., Hamdy, S. (2006). Dysphagia in stroke patients. *Postgrad Med J*. 82:383–91.
26. Scope of Practice in Speech-Language Pathology. AD HOC Committee on the scope of Practice in Speech-Language Pathology (2016). *American Speech- Language- Hearing Association*.  
<http://www.asha.org/uploadedFiles/SP2016-00343.pdf>
27. Zammit-Maempel, I., Chapple, C.-L., Leslie, P., (2007). Radiation Dose in Videofluoroscopic Swallow Studies. *Dysphagia* 22:13–15, 2007.
28. Takizawa, C., Gemmell, E., Kenworthy, J., Speyer, R. (2016). A Systematic Review of the Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Stroke, Parkinson's Disease, Alzheimer's Disease, Head Injury, and Pneumonia. *Dysphagia* (2016) 31:434–441.
31. Wieseke, A., Bantz, D., Siktberg, L., Dillard, N. (2008). Assessment and Early Diagnosis of Dysphagia. *Geriatric Nursing*, 29 (6), 376-383.

32. World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: Dysphagia (2007).